

**296. G. Forssell: Ueber die Einwirkung des Aethylendiamins auf Thioamide.**

[Vorläufige Mittheilung.]

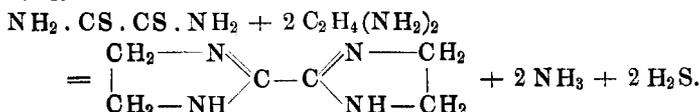
(Eingegangen am 9. Juni.)

Durch Erhitzen des Dibenzoyl- beziehungsweise Diacetylderivates des Aethylendiamins über seinen Schmelzpunkt hat A. W. v. Hofmann Anhydroverbindungen dargestellt, die er Aethylenbenzenyl- beziehungsweise Aethylenäthylyldiamin nennt und welchen er die Formeln:

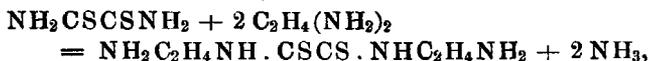


zuertheilt.

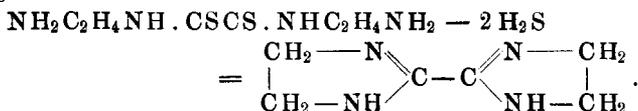
Es ist mir gelungen, solche Anhydroverbindungen auch bei Einwirkung des Aethylendiamins auf Thioamide zu erhalten. Wenn man Aethylendiamin und Rubeanwasserstoff (Dithiooxamid) vermischt, so entsteht eine lebhaft entwickelte Ammoniak- und Schwefelwasserstoffentwicklung, und es resultirt ein Körper, welcher sowohl den Reactionserscheinungen als der Analyse entsprechend nach folgendem Schema gebildet ist:



Da sich zunächst der Geruch nach Ammoniak allein zu erkennen giebt, ist es wahrscheinlich, dass die Reaction in zwei Stufen verläuft, indem zuerst ein substituirtes Amid entsteht nach dem Schema:



welches sich dann unter Abspaltung von Schwefelwasserstoff ringförmig schliesst:



Die Analyse ergab:

	Berechnet für $\text{C}_6\text{H}_4\text{N}_4$	Gefunden
C	52.17	52.78 pCt.
H	7.25	7.41 »
N	40.58	40.22 »

Die Verbindung ist eine starke zweisäurige Base, welche auch in sehr verdünnter wässriger Lösung alkalisch reagirt und in Mineralsäuren sehr leicht löslich ist. Ausser der Base selbst wurden analysirt das Chloroplatinat und das Pikrat.

Die Analyse des Platinats ergab folgende Werthe:

Berechnet	Gefunden
für $C_6H_{10}N_4 \cdot H_2PtCl_6$	
Pt 35.70	35.31 pCt.

Die Analyse des Pikrats ergab:

Berechnet für	Gefunden
$C_6H_{10}N_4 \cdot 2 C_6H_5(NO_2)_3OH$	
N 23.49	23.79 pCt.

Durch Erwärmen berechneter Mengen Aethylendiamin und Thio-benzamid auf dem Wasserbade habe ich das Hofmann'sche Aethylenbenzenyldiamin erhalten. Dass die von mir in dieser Weise dargestellte Verbindung mit dem Aethylenbenzenyldiamin identisch sei, war schon aus der Natur der reagirenden Körper zu vermuthen und wurde auch durch den Schmelzpunkt und die übrigen Eigenschaften der Substanz bestätigt. Eine Platinbestimmung des Chloroplatinats ergab einen Werth von 27.32 anstatt des berechneten von 27.88 pCt.

Auch auf Thioharnstoff und Xanthogenamid wirkt Aethylendiamin unter Entwicklung von Schwefelammonium ein. Die Producte sind noch nicht näher untersucht. Da vermuthlich auch nicht geschwefelte Säureamide die nämliche Reaction mit Aethylendiamin geben, habe ich die Absicht, Versuche sowohl in dieser Richtung anzustellen, als auch das Verhalten der Amide, Thioamide, Ester und Thioester zu den fetten und aromatischen Diaminen mit benachbarten Amidgruppen im Allgemeinen zu prüfen.

Upsala. Universitätslaboratorium, im Juni 1891.

### 297. G. Forssell: Ueber die Einwirkung des Aethylendiamins auf den Dibrombernsteinsäureester.

(Eingegangen am 9. Juni.)

Bekanntlich liefert Aethylendiamin mit Aethylenbromid das Bromhydrat des Piperazins. Von dieser Thatsache ausgehend, liegt es nahe, zu prüfen, wie sich Aethylendiamin gegen andere Bromadditionsproducte verhält. So konnte man erwarten, dass z. B. der Dibrombernsteinsäureester nach folgendem Schema reagiren sollte:

